

# ABSTRACT ATTACHED

JP 2004-65757 A 2004.3.4

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-65757

(P2004-65757A)

(43) 公開日 平成16年3月4日(2004.3.4)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

A47K 17/02

A47G 27/02

F1

A47K 17/02

A47G 27/02

Z

B

テーマコード(参考)

2D037

3B120

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2002-231565(P2002-231565)

(22) 出願日 平成14年8月8日(2002.8.8)

(71) 出願人 501267508

フロンティア株式会社

大阪府大阪市中央区本町4丁目7番4号

本町グラマシー6F

(74) 代理人 100074206

弁理士 鎌田 文二

(74) 代理人 100084858

弁理士 東尾 正博

(74) 代理人 100087538

弁理士 鳥居 和久

(72) 発明者 井原 博史

大阪市中央区本町4丁目7番4号 フロン

ティア株式会社内

Fターム(参考) 2D037 EB01

3B120 AA05 AA50 BA02 BA21 EA02

EB01 EB23

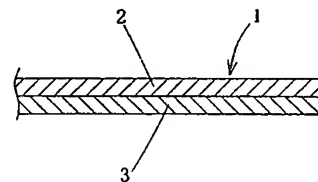
(54) 【発明の名称】 消臭フロアシート

(57) 【要約】

【課題】 トイレ等の床面に敷いて使用するフロアシートを、洗浄が不要で取り替え容易な使い捨て形式とし、悪臭の発生を抑えるようにする。

【解決手段】 表面に吸水効果を有する表層シート2を、裏面に防水効果を有する遮水シート3を積層したフロアシート1において、前記表層シート2にキトサンを含有しパルプを用いたパルプ不織布を用い、前記遮水シート3にはポリエチレン樹脂を用い、両者を積層する。不織布は、裁断しても糸が解れない特徴があり、ポリエチレン樹脂は切断自在であるので、このフロアシート1は便器の形状にあわせて自由に裁断でき、便器との間に隙間ができない。また、キトサンのもつ消臭機能により、表層シート2のパルプ不織布が吸収した尿等の汚物から発生するアンモニア臭が除去される。また、遮水シート3は、水分を下に通さないで床面を汚さないほか、この樹脂の積層によってフロアシート1が強靱になるので、使用時の摩擦等によって破れない。

【選択図】 図2



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

表面に吸水効果を有する表層シートを、裏面には防水効果を有する遮水シートを積層したフロアシートにおいて、

前記表層シートにキトサンからなる消臭剤を含有するパルプ不織布を用い、前記遮水シートに合成樹脂を用いたことを特徴とする消臭フロアシート。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

## 【発明の属する技術的分野】

この発明は、トイレ等の床に敷いて使用するフロアシートに関するものである。

10

## 【0002】

## 【従来の技術】

従来から、トイレ内では、便器の周辺に飛散した尿等の汚物から発生するアンモニア臭等の悪臭を防ぐため、便器周辺の床面に布製のフロアシート（敷物）を敷いて、床面の汚染を防いでいる。また、発生した悪臭を除去するため、固形消臭剤を配置したり、あるいは、消臭剤を散布する手段が採用されている。

## 【0003】

## 【発明が解決しようとする課題】

トイレ内で使用されている布製のフロアシートは、汚物を吸収すると悪臭を放つため、頻繁に洗浄する必要がある。また、布性のフロアシートは定形のため、便器との間に隙間ができるが、汚物が便器とフロアシートの隙間に飛散して床面を汚したり、あるいは、汚物がフロアシートの裏面まで浸透することもある。

20

## 【0004】

この発明は、フロアシートと便器との間に隙間ができないよう任意の形状に加工でき、その洗浄が不要で取り替え容易な使い捨て形式のフロアシートとし、また、床面を汚さず、また悪臭の発生を抑えることを課題とする。

## 【0005】

## 【課題を解決するための手段】

上記の課題を解決するために、この発明は、表面に吸水効果を有し、パルプを含有するパルプ不織布からなる表層シートを、裏面には防水効果を有する合成樹脂からなる遮水シートを積層したものである。

30

## 【0006】

一般的に不織布は、裁断しても糸が解れない特徴があるので、前記表層シートにこのパルプ不織布を使用し、前記遮水シートに軟性で切断自在の合成樹脂を積層すれば、裁断容易な使い捨て形式のフロアシートとし得る。このフロアシートは、適度な大きさの四辺形を成しているのので、使用する形状に合わせて自由にはさみで裁断して、その裁断により加工したフロアシートを便器周辺に隙間なく敷けば、便器の周辺に飛散した尿等の汚物を床面にこぼすことなく、この表層シートが吸収し、そして遮水シートが裏面に浸透するのを防ぐため、床面を汚すことがない。また、使い捨て形式とすることができるので、フロアシートを洗浄する必要がない。

40

## 【0007】

不織布は一般的に織布に比べ強度が劣るが、このフロアシートは不織布の裏面に合成樹脂を積層しているので、フロアシートが強靱になり、使用時の摩擦等によってフロアシートが破れない。

## 【0008】

また、この積層した合成樹脂は、軟性であり柔軟に変形することができるので、このフロアシートを凹凸のある床面にも使用でき、保管するとき、また廃棄するときコンパクトに折り畳めて便利である。

## 【0009】

また、前記不織布の素材は、吸水性がよいほどフロアシートの取り替え周期が長くなり経

50

済的であるが、パルプを含んだパルプ不織布を用いれば、吸水効果が高いので、有利である。

#### 【0010】

さらにこのパルプ不織布は、キトサンからなる消臭剤を含有し、その消臭機能により、不織布が吸収した汚物から発生するアンモニア臭等を除去する。キトサンは、化学処理することにより、それ自体を繊維や膜、スポンジなどに加工できるなど加工性に富み、生体に対して無害で安全性が高く、また、生物により分解されるため汚染源とならないので、今日の環境問題にも対応した材料である。

#### 【0011】

これらの構成により、このフロアシートは使い捨てでき、取り替えが容易で、悪臭が発生しにくい。

10

#### 【0012】

##### 【発明の実施の形態】

一実施形態を図1乃至図3に示し、この実施形態の消臭用フロアシート1は、図1に示すように、便器4の周囲の床に敷いて使用する使い捨て形式のものである。そのフロアシート1は、その表面に表層シート2と裏面に遮水シート3を積層して構成し、前者には、パルプを含有し吸水効果を有するパルプ不織布を使用し、後者にはポリエチレン樹脂を使用している。また、この表層シート2のパルプ不織布には、キトサンを含有させている。

#### 【0013】

この消臭用フロアシート1の平面形状は、図1に示すように適度な大きさの四辺形をなし、その一辺にはあらかじめ切り欠き5を設けている。使用時には、この切り欠き5をさらに便器4の下部の外形に合わせて裁断し、便器との隙間がないようにその形状を加工する。不織布は、裁断しても糸が解れない特徴があり、またポリエチレン樹脂も切断容易であるので、このフロアシート1は、使用する形状に合わせてはさみで容易に裁断して使用できる。この裁断により加工したフロアシート1を、便器4周辺にその床面が露出しないよう隙間なく敷けば、床面に汚物が飛散しない。また、フロアシート1上に飛散した汚物が、前記表層シート2に吸収されて浸透しても、遮水シート3が水分を下に通さないため、床面を汚すことがない。

20

#### 【0014】

また、この表層シート2のパルプ不織布は、裏面にポリエチレン樹脂が積層され補強されているので、使用時に人が踏んだ時の摩擦でシートが破れることがない。この樹脂の積層方法は、熱圧着、あるいは接着剤の使用による圧着等、周知のいずれの手法によってもよい。

30

#### 【0015】

さらに、この表層シート2のパルプ不織布は、消臭機能をもつキトサンを含有しているので、この不織布が吸収した汚物からのアンモニア臭等の悪臭の発生を抑制し、また他で発生した悪臭を除去する。

#### 【0016】

このキトサンを前記不織布に含有させるには、例えば、パルプ不織布を製造するパルプ液中にキトサンを混入させる手法や、製造されたパルプ不織布をキトサンを含む液中に浸漬する手法、パルプ不織布に直接キトサンを塗布する手法等が採用できる。

40

#### 【0017】

この実施形態において、表層シート2のパルプ不織布は、吸水性のよいパルプを含有しているが、パルプのみからなるものでもよいし、パルプ以外の材料を混入してもよい。パルプ以外の材料として、例えば、綿、麻等の吸水効果を有するものが好ましい。もちろん、パルプ以外の材料のみで構成された不織布も使用できるが、特に、パルプ不織布は吸水性がよいので、取り替え周期が長くなり、経済的でもある。

#### 【0018】

また、この実施形態の遮水シート3には、ポリエチレン樹脂を用いたが、防水効果を有し、切断自在でかつ柔軟に変形できる軟性のものであればよく、他に使用する材料としては

50

、例えば、ナイロン、ポリエステルなどが考えられる。

【0019】

なお、このフロアシート1は、裁断によりその形状を自由に加工することによって、この実施形態の男子用便器4以外の他の用途にも使用できる。例えば、図3に示すような洋式トイレ6、図4に示すような和式トイレ7にも使用可能である。このとき、フロアシート1は柔軟に変形可能であるので、周知の粘着テープ等の併用により、図4に示すように、床に段差があっても使用可能である。

【0020】

これらの構成により、消臭機能を有し、洗浄が不要の使い捨て形式の消臭フロアシートとすることができる。

10

【0021】

【発明の効果】

この発明は、以上のように、トイレ等の床面等に敷いて使用するフロアシートを、洗浄が不要で取り替え容易な使い捨て形式とし、床面を汚さず、また、キトサンを含有させたことにより悪臭の発生を抑えることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】一実施形態の消臭フロアシートの使用状態を示す斜視図

【図2】同消臭フロアシートの断面図

【図3】洋式トイレでの使用状態を示す斜視図

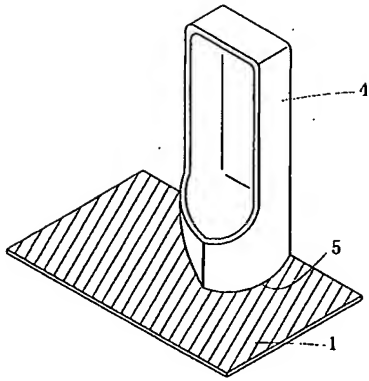
【図4】和式トイレでの使用状態を示す斜視図

20

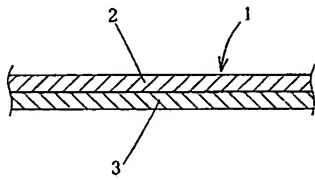
【符号の説明】

- 1 フロアシート
- 2 表層シート
- 3 遮水シート
- 4, 6, 7 便器
- 5 切り欠き

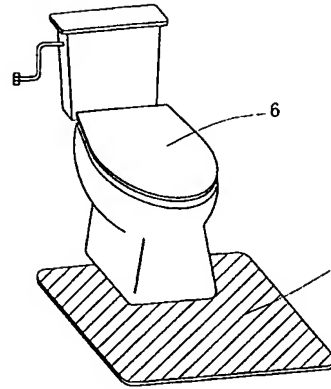
【図 1】



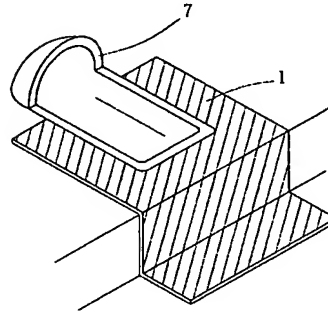
【図 2】



【図 3】



【図 4】



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## DEODORIZING FLOOR SHEET

## DEODORIZING FLOOR SHEET

Patent Number: JP2004065757

Publication date: 2004-03-04

Inventor(s): IHARA HIROSHI

Applicant(s): FRONTIER KK

Requested Patent: ☐ JP2004065757

Application Number: JP20020231565 20020808

Priority Number(s):

IPC Classification: A47K17/02; A47G27/02

EC Classification:

EC Classification:

Equivalents:

### Abstract

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To restrain generation of a malodor by forming a floor sheet used by being laid on a floor surface of a toilet in a cleaning unnecessary and easily replaceable disposable form.

**SOLUTION:** This floor sheet 1 is formed by laminating a surface layer sheet 2 having a water absorbing effect on a surface and an impervious sheet 3 having a waterproof effect on the reverse. Both are laminated by using pulp nonwoven fabric including chitosan and using pulp as the surface layer sheet 2 and using a polyethylen resin as the impervious sheet 3. The nonwoven fabric has a characteristic of not getting loose even when being cut out, and since the polyethylen resin is freely cut, this floor sheet 1 can be freely cut out according to a shape of a toilet bowl so that clearance is not formed between the floor sheet and the toilet bowl. An ammonia smell generated from a waste material such as urine absorbed in the pulp nonwoven fabric of the surface layer sheet 2 is removed by the deodorizing function possessed by the chitosan. The impervious sheet 3 prevents stain of the floor surface since moisture is not passed below, and the floor sheet 1 becomes strong by lamination of this resin, and is not torn by friction in use.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**